



AUSGEGEBEN AM

2. AUGUST 1934

B25

 REICHSPATENTAMT  
 PATENT-SCHRIFT

Nr 600 894

KLASSE 71a GRUPPE 11<sub>01</sub>

N 35918 VII/71a

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 12. Juli 1934

Firma Emil Neuffer in Pirmasens

Brandsohle mit Lüftungseinrichtung

Patentiert im Deutschen Reiche vom 5. November 1933 ab

Es gibt bereits zahlreiche Vorschläge, um Schuhwerk so auszubilden, daß bei der Benutzung des Schuhwerks eine Lüftung des Fußes erfolgt. So ist es bereits auch vorgeschlagen worden, die Lüftung des Fußes mittels einer aus zwei Schichten sich zusammensetzenden Brandsohle vorzunehmen, bei der Löcher in der oberen Schicht mit Kanälen in der Oberfläche der unteren Schicht in Verbindung stehen.

Diese Brandsohle bietet keine Gewähr dafür, daß eine gute Lüftung des Fußes erfolgt.

Von dieser für Lüftungszwecke bereits vorgeschlagenen Ausführungsform der Brandsohle unterscheidet sich die sowohl für gewöhnliche Schuhe wie für orthopädische Schuhe geeignete Brandsohle nach der Erfindung dadurch, daß bei ihr die obere Schicht der Brandsohle aus einem von dem Stück Sohlenleder abgespalteten und mit Bezug auf die untere Schicht erheblich dünneren Stück Leder besteht. Diese obere Schicht der Brandsohle ist am Zehenteil und am Gelenkteil mit zweckmäßig schrägen Querreihen von Löchern versehen, die mit in die Oberfläche der unteren, ebenfalls aus Leder bestehenden Brandsohlenschicht derart eingearbeiteten Luftkanälen in Verbindung stehen, daß diese Luftkanäle sämtlich entweder unmittelbar oder durch die ersten Luftkanäle kreuzende Kanäle mit dem inneren Rand des Gelenkteiles der Brandsohle in Verbindung stehen.

Während bei der bekannten Brandsohle, deren Unterteil aus einer Gummipatte besteht, die Lüftung des Zehenteiles des Fußes

durch den Druck der Ferse des Fußes auf den hinteren Teil der Sohle erfolgen soll, indem hierdurch die vorher in den hinteren Teil der Sohle angesaugte Luft nach vorn gedrückt werden soll, ist für das richtige Arbeiten einer Brandsohle entsprechend der Erfindung das Anheben und Niedertreten der Fußferse ohne Bedeutung. Vielmehr arbeitet die Brandsohle nach der Erfindung derart, daß bei ihr die in die Sohle eingesaugte Luft beim Niedertreten des Zehenteiles nach dem Gelenkteil des Schuhs hineingedrückt wird und beim Anheben des Zehenteiles frische Luft aus dem Gelenkteil angesaugt und zum Umspülen des Zehenteiles des Fußes veranlaßt wird.

Bei der Brandsohle nach der Erfindung wird also mit Sicherheit erreicht, daß die gewünschte Lüftungswirkung eintritt, indem am Gelenkteil der Sohle der stärkste Luftwechsel stattfindet und hier auch der größte Raum für einen Luftwechsel vorhanden ist. Eine gleich gute Wirkung ist bei der Brandsohle, deren Unterteil aus Gummi besteht und die nicht mit zu dem Gelenkteil führenden Kanälen versehen ist, nicht zu erzielen, zumal der Gummiunterteil dieser Sohle der gewünschten Lüftung entgegenwirkt, da jede Gummisohle an und für sich viel luftundurchlässiger ist als eine Ledersohle und infolgedessen schon wesentlich stärker zur Erwärmung des Fußes beiträgt als eine Ledersohle.

Die Brandsohle nach der Erfindung ist auch noch so ausgebildet, daß sie von ihrer Festigkeit und Widerstandsfähigkeit, die sie

BEST AVAILABLE COPY

**Brandsohle mit Lueftungseinrichtung**

**Patent number:** DE600894  
**Publication date:** 1934-08-02  
**Inventor:**  
**Applicant:** EMIL NEUFFER FA  
**Classification:**  
- international:  
- european: A43B7/06  
**Application number:** DE1933N035918D 19331105  
**Priority number(s):** DE1933N035918D 19331105

**Report a data error here**

Abstract not available for DE600894

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

## Brandsohle mit Lueftungseinrichtung

### Description of DE600894

Brandsohle mit Lüftungseinrichtung Es gibt bereits zahlreiche Vorschläge, um Schuhwerk so auszubilden, dass bei der Benutzung des Schuhwerks eine Lüftung des Fusses erfolgt. So ist es bereits auch vorgeschlagen worden, die Lüftung des Fusses mittels einer aus zwei Schichten sich zusammensetzenden Brandsohle vorzunehmen, bei der Löcher in der oberen Schicht mit Kanälen in der Oberfläche der unteren Schicht in Verbindung stehen.

Diese Brandsohle bietet keine Gewähr dafür, dass eine gute Lüftung des Fusses erfolgt. Von dieser für Lüftungszwecke bereits vorgeschlagenen Ausführungsform der Brandsohle unterscheidet sich die sowohl für gewöhnliche Schuhe wie für orthopädische Schuhe geeignete Brandsohle nach der Erfindung dadurch, dass bei ihr die obere Schicht der Brandsohle aus einem von dem Stück Sohlenleder abgespaltenen und mit Bezug auf die untere Schicht erheblich dünneren Stück Leder besteht. Diese obere Schicht der Brandsohle ist am Zehenteil und am Gelenkteil mit zweckmässig schrägen Querreihen von Löchern versehen, die mit in die Oberfläche der unteren, ebenfalls aus Leder bestehenden Brandsohlenschicht derart eingearbeiteten Luftkanälen in Verbindung stehen, dass diese Luftkanäle sämtlich entweder unmittelbar oder durch die ersten Luftkanäle kreuzende Kanäle mit dem inneren Rand des Gelenkteiles der Brandsohle in Verbindung stehen.

Während bei der bekannten Brandsohle, deren Unterteil aus einer Gummiplatte besteht, die Lüftung des Zehenteiles des Fusses durch den Druck der Ferse des Fusses auf den hinteren Teil der Sohle erfolgen soll, indem hierdurch die vorher in den hinteren Teil der Sohle angesaugte Luft nach vorn gedrückt werden soll, ist für das richtige Arbeiten einer Brandsohle entsprechend der Erfindung das Anheben und Niedertreten der Fussferse ohne Bedeutung. Vielmehr arbeitet die Brandsohle nach der Erfindung derart, dass bei ihr die in die Sohle eingesaugte Luft beim Niedertreten des Zehenteiles nach dem Gelenkteil des Schuhs hineingedrückt wird und beim Anheben des Zehenteiles frische Luft aus dem Gelenkteil angesaugt und zum Umspülen des Zehenteiles des Fusses veranlasst wird.

Bei der Brandsohle nach der Erfindung wird also mit Sicherheit erreicht, dass die gewünschte Lüftungswirkung eintritt, indem am Gelenkteil der Sohle der stärkste Luftwechsel stattfindet und hier auch der grösste Raum für einen Luftwechsel vorhanden ist. Eine gleich gute Wirkung ist bei der Brandsohle, deren Unterteil aus Gummi besteht und die nicht mit zu dem Gelenkteil führen den Kanälen versehen ist, nicht zu erzielen, zumal der Gummiunterteil dieser Sohle der gewünschten Lüftung entgegenwirkt, da jede Gummisohle an und für sich viel luftundurchlässiger ist als eine Ledersohle und infolge dessen schon wesentlich stärker zur Erwärmung des Fusses beiträgt als eine Ledersohle.

Die Brandsohle nach der Erfindung ist auch noch so ausgebildet, dass sie von ihrer Festigkeit und Widerstandsfähigkeit, die sie haben muss, um die Last des Fusses auszuhalten, nichts einbüsst.

Auf der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform einer Brandsohle nach der Erfindung dargestellt.

Fig. 1 zeigt eine Aufsicht auf die Brandsohle, zum Teil im Schnitt, während Fig. 2 eine Aufsicht auf die Oberfläche der unteren Schicht der Brandsohle und Fig. 3 eine Aufsicht auf die Unterseite der oberen Schicht der Brandsohle zeigt.

Fig. 4. ist ein Schnitt nach IV-IV der Fig. 2.

Die beispielsweise dargestellte Brandsohle ist eine starke Lederbrandsohle) und setzt sich aus der von dem Stück Sohlenleder abgespaltenen oberen Schicht a und der unteren Schicht b zusammen. Die obere Schicht a besitzt eine Dicke, die etwa ein Fünftel der gesamten Sohlenstärke ausmacht. Die obere Schicht a der Brandsohle ist mit einer grossen Anzahl von in Querreihen angeordneten Löchern c versehen. Diese Löcher c befinden sich insbesondere im Vorderteil bzw. Zehenteil der Brandsohle und in dem Gelenkteil der selben. Die durchlochten Teile der oberen Schicht a der Brandsohle werden vor dem Durchlochen mit Stücken d aus Guttaperchaleinen unterlegt, welche Guttaperchaleinstücke auf die Unterfläche der oberen Schicht oder Deckbrandsohle a aufgeklebt werden. Diese Stücke

Guttaperchaleinen schützen die Brandsohle vor der Einwirkung des Fuss schweisses.

Der stärkere untere Teil b der Brandsohle ist mit eingefrästen Luftkanälen versehen, die, wie dies Fig. i erkennen lässt, mit den Löchern c der oberen Schicht a in Verbindung stehen und ausserdem sämtlich mit dem inneren Rand c des Gelenkteiles der Brandsohle in Verbindung stehen.

Die Anordnung der Luftkanäle in der Oberfläche der unteren Sohlenschicht b er folgt zweckmässigerweise entsprechend Fig. 2, d. h. in der Oberfläche der Sohlenschicht b sind vier etwa parallele Längsluftkanäle vor gesehen, die sich von dem Zehenteil der Sohle bis über den Gelenkteil erstrecken, und von denen der nach dem inneren Rand der Sohle zu liegende Längskanal nur um ein geringeres Stück von dem Randteil e der Sohle absteht. Die Längskanäle f sind bei dem gezeichneten Ausführungsbeispiel durch fünf Querkkanäle g mit dem Randteil e der Sohle verbunden. Ausser den Kanälen f und g ist in der Oberfläche des Sohlenteiles b noch ein Kanalsstück h angeordnet, das durch einen gekrümmten Kanal i mit dem geschweiften Teil e' des inneren Randes der Sohle in Verbindung steht.

Die Löcher c und die Kanäle f bis i sind in der Brandsohle so angeordnet, dass alle empfindlichen Teile der Fusssohle von der Luftverteilung und Durchlüftung berührt werden. Auch sind die Kanaleinfürungen f bis i so angeordnet, dass die Festigkeit und Widerstandsfähigkeit der Brandsohle nicht schädlich beeinflusst wird.

Die dargestellte Brandsohle, die mit ihren beiden entsprechend Fig. i übereinandergelegten Schichten in den Schuh eingearbeitet wird, dient dem Schuh als Luftverteiler und Luft erneuerer.

Während nämlich bei gewöhnlichen Schuhen die in dem Zehenteil des Schuhes befindliche Luft beim Gehen stark erwärmt wird und hierdurch leicht eine Schweissbildung der Zehenweichteile hervorruft, wird bei der Verwendung einer entsprechend der Erfindung ausgebildeten Lüftungsbrandsohle die erhitzte Luft beim Gehen durch die Luftkanäle f bis i nach dem Gelenkteil e der Brandsohle zu abgedrängt und entweicht dort.

Der Durchlüftungsvorgang spielt sich beim Laufen in Schuhen, die mit einer Lüftungsbrandsohle entsprechend der Erfindung ausgestattet sind, wie folgt ab: Beim Hochheben des Fusses werden die Löcher c in der oberen Schicht der Brandsohle frei. Das unter der oberen Schicht a der Brandsohle liegende Kanalsystem f bis i aus dem vorher durch die Abrollbewegung des Fusses die Luft nach dem Gelenkteil e heraus gepresst worden ist, saugt infolgedessen beim Hochheben des Fusses sofort wieder frische Luft ein und umspült auf diese Weise alle empfindlichen Stellen des Fusses bei jeder Schrittbewegung mit frischer Luft. Man erhält so eine natürliche Kühlung des Fusses und eine wesentliche Herabsetzung der Schweissbildung sowie auch eine weniger rasch eintretende Ermüdung des Fussgängers. Die beim Hochheben des Fusses in das Kanalsystem f bis i angesaugte Luft wird bei jedem Niedertreten des Fusses dann wieder durch die Abrollbewegung des Fusses nach dem Gelenkteil, also nach dem Randteil c der Sohle, hin ausgedrängt, worauf sich das Spiel dauernd wiederholt.

Bei einer Brandsohle nach der Erfindung kann auch noch der Fersenteil der Sohle zur Erreichung einer angenehmen federnden Lage der Ferse mit Loofah oder einem anderen geeigneten Material unterlegt werden.

---

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**Brandsohle mit Lueftungseinrichtung**Claims of **DE600894**

PATENTANSPRÜCHE: i. Aus zwei Schichten sich zusammen setzende Brandsohle mit Lüftungseinrichtung, bei der Löcher in der oberen Schicht mit Kanälen in der Oberfläche der unteren Schicht in Verbindung stehen, dadurch gekennzeichnet, dass die obere Schicht (a) der Brandsohle aus einem von dem Stück Sohlenleder abgespalteten und mit Bezug auf die untere Schicht erheblich dünneren Stück Leder besteht, das am Zehenteil und am Gelenkteil mit zweckmässig schrägen Querreihen von Löchern (c) versehen ist, die mit in die Oberfläche der unteren Brandsohlenschicht (b) derart eingearbeiteten Luftkanälen (f, h, i) in Verbindung stehen, dass diese Luftkanäle sämtlich entweder unmittelbar oder durch die ersten Luftkanäle kreuzende Kanäle (g) mit dem inneren Rand (e) des Gelenkteiles der Brandsohle in Verbindung stehen. z. Brandsohle nach Anspruch z, dadurch gekennzeichnet, dass die durchlochten Teile der oberen Schicht (a) der Brandsohle zum Zwecke des Schutzes gegen die Einwirkung des Schweißes mit Stücken von Guttaperchaleinen oder ähnlichem Material (ci) unterlegt sind, die auf die Unterfläche der oberen Sohlenschicht aufgeklebt sind. 3. Brandsohle nach Anspruch z und 2, dadurch gekennzeichnet, dass in die Oberfläche der unteren Schicht (b) der Brandsohle mehrere parallele Längsluftkanäle (f) eingefräst sind, die sich von dem Zehenteil bis über den Gelenkteil der Sohle erstrecken; und von denen der am meisten nach dem Innenrand der Sohle zu liegende Längskanal nur um ein geringes Mass von dem Innenrand (e) des Sohlengelenkteiles absteht, und die durch mehrere sämtliche Längskanäle (f) kreuzende Querkkanäle (g) mit dem inneren Rand (e) des Sohlengelenkteiles in Verbindung stehen. q. Brandsohle nach Anspruch t bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass neben den Längsluftkanälen (f) in der Oberfläche der unteren Schicht (b) der Brandsohle noch ein weiterer Luftkanal (h, i) in dem Vorderteil der Sohle vorgesehen ist, der zu dem gekrümmten Teil (e') des inneren Randes der Sohle zwischen dem Gelenkteil und dem Vorderteil führt.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

Zu der Patentschrift 800 894  
Kl. 71a Gr. II



Fig. 1

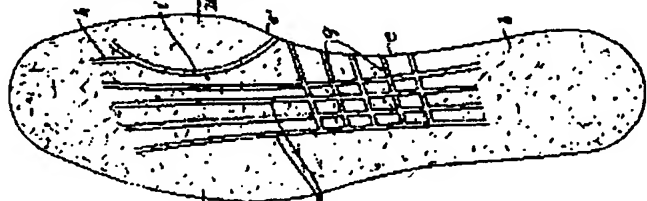


Fig. 2

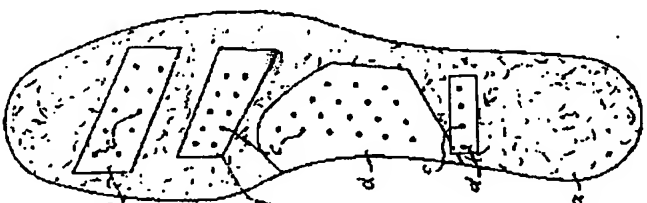


Fig. 3



Fig. 4

## In English:

---

Fire sole with ventilation mechanism

Description OF DE600894

Fire sole with ventilation mechanism it gives already numerous suggestions, in order to train footwear in such a way that with use of the footwear a ventilation of the foot takes place. Thus it was already also forwards struck to plan the ventilation of the foot by means of one from two layers to sammensetzenden fire sole with which holes in the upper layer with channels in the surface of the lower layer in connection. This fire sole does not guarantee there for that a good ventilation of the foot takes place. From this execution form already suggested for ventilation purposes the fire resoles differs both for ge woehnliche shoes and for orthopedic shoes suitable fire sole after which it identification by the fact that with it the upper layer of the fire sole exists from the piece sole leather split off and with reference to the lower layer a substantially thinner piece leather. This upper layer of the fire sole is provided at the toe part and at the joint part with appropriately diagonal transverse rows of holes, which also into the surface of the lower, likewise fire sole layer consisting of leather to such trained air ducts in connection be located that these air ducts all either directly or channels with the internal edge joint of the part of the fire sole, crossing by the first air ducts, in connection are located. While with the well-known fire sole, whose lower part from a rubber plate stands, which is to take place ventilation of the toe part of the foot with the pressure of the heel of the foot on the rear part of the sole, as thereby before air sucked in into the rear part of the sole is to be pressed forward, the raising and depressing of the foot heel without meaning are for correct working of a fire sole according to the invention. Rather the fire sole works in such a manner after the invention that with it air aspirated into the sole is pressed in while depressing the toe part after the Ge guidance unit of the shoe and with the raising of the toe part fresh air from steer-hurries sucked in and to over to rinse the toe part of the foot is arranged. With the fire sole after the invention with security it is thus reached that the ge wished ventilation effect occurs, by to steer-hurry the sole of strongest air change takes place and also the largest area for a change of air is present here. A equivalent good effect is with the fire resoles, whose lower part consists of rubber and which also to do not steer-hurry lead the channels is provided not to obtain particularly since that works against rubber lower part of this sole of the desired ventilation, since each rubber sole is more leave to and for itself much luftundurch than a leather sole and due to its already substantially more strongly to the Erwaer mung the foot contributes than a leather sole. The fire sole after the invention is also still in such a way trained that they do not ten from their firmness and ruggedness, which must have them around the load of the foot auszuhal "anything lose. On the design one is for example represented to execution form of a fire sole after the invention. Fig. i shows a supervision to the fire resoles, partially on average, during Fig. 2 a supervision on the surface of the lower layer of the fire sole and Fig. 3 a supervision to the lower surface of the upper layer of the fire sole shows. Fig. 4. is a cut after IV-IV the Fig. 2. The fire sole for example represented is a strong leather fire sole) and consists of the upper layer A and the lower layer b tenen of the piece of sole leather abgespal. The upper layer A sits a thickness, which constitutes about a fifth the ge velvets sole strength. The upper layer A of the fire sole is with a size ren number of holes C arranged in transverse rows provided. These holes C are in the front part and/or toes part the fire sole and in steer-hurry in particular the same. The perforated parts of the upper layer A of the fire sole are supported before perforating with pieces of D from gutta-percha linen, which gutta-percha linen of pieces on those. Lower surface of the upper layer or cover fire sole A to be glued on. These pieces gutta-percha linen protect the fire sole against the effect foot of the sweat. The stronger lower part of b of the fire sole is also in-milled air ducts provided, those, as this Fig. i shows, with the holes C of the upper layer A in connection and in addition all with the ren edge C of the joint part of the fire sole in connection. The arrangement of the air ducts in the surface of the lower sole layer b it follows appropriately according to Fig. 2, i.e. in the surface of the sole layer b is forwards seen to four parallel Laengslufikanaele, which from the toe part of the sole to over steer-hurry

extend, and from which after your internal edge of the sole is away longitudinal channel which can be lain only around a smaller piece from the edge part egg of the sole. The longitudinal channels f are connected with the drawn remark example by five transverse channels g with the edge part of e of the sole. Except the channels f and g is arranged in the waiters surface of the sole part of b still another channel piece of h, which by a ge curved channel i with the curved part of e ' of the internal edge of the sole in connection stands. The holes C and the channels f to i are in such a way arranged in the fire sole that all sensitive parts of the sole are affected by the air distribution and aeration. Also the channel milled slots f to i are in such a way arranged that the firmness and ruggedness of the fire sole are not harmful affected. The represented fire sole, which is trained with its two according to Fig. i gel EEC ten layers into the shoe, serves the shoe as pneumatic manifold and air more erneuerer. While with usual Schu lien in the toe part of the shoe rule liche air with going strongly one warms up and thereby easily a welding formation of the toe soft parts causes, pushed with idiom according to after the invention trained ventilation fire sole air heated up when going through the air ducts f to i steer-hurry e of the fire sole too off and escapes there. The aeration procedure takes place when running in shoes, which fire-resoles with a ventilation according to the invention is out permitted, as follows: When raising the foot the holes C in the upper layer become the fire resole freely. The duct system f to i, from which by the unreeling movement of the foot after air steer-hurry e before out one pressed, which is under the upper layer A of the fire sole, consequently when raising the foot immediately again fresh air aspirates and washes around in this way all sensitive places of the foot with each step movement with fresh air. One it holds so a natural cooling of the foot and a substantial reduction of the welding formation as well as a less rapidly occurring fatigue of the pedestrian. When raising the foot into channel system f air sucked in to i while each depressing the foot again toward the unreeling movement of the foot after) the joint part, thus after the edge part of C of the sole, it is then expenditure-pushed on which the play repeats itself continuously. With of a fire sole after the invention can be supported also still the heel part of the sole for the reaching of a pleasant fitting with springs situation rung for the heel with Loofah or ande ren suitable material.

---



## In English:

## Claims OF DE600894 PATENT

CLAIMS: 1. From two layers itself together setting fire sole marked by Lueftungseinrichtung, with which holes stand in the upper layer with channels in the surface of the lower layer in connection, by the fact that the upper layer (A) of the fire sole consists those of the piece of sole leather split off and with reference to the lower layer a substantially thinner piece of leather, which at the toe part and to steer-hurry with appropriately diagonal transverse rows of holes (C) is provided also into the surface of the lower fire sole layer (B) in such a manner eingearbeiteten air ducts (f, h, i) in connection that these air ducts all enter neither directly or channels crossing by the first air ducts (g) with the internal edge (E) the joint part of the fire sole in connection are located. 2. Fire sole according to requirement 1, since through characterized the fact that perforate ten parts of the upper layer (A) of the fire sole for the purpose of the protection against the effect of the sweat with pieces of gutta-percha linen or aehn is underlaid for lichem material (ci), which are glued on the lower surface of the upper soles layer. 3. Fire sole according to requirement 2 and 1, by the fact characterized that into the waiters surface of the lower layer (B) the fire resolves several parallel longitudinal air ducts (f) is in-milled, which from the toe part to over steer-hurry the sole extend; and from those the longitudinal channel only around a small measure, which can be been because of most after the interior edge of the sole, from the interior edge (E) resolving of the joint part is away, and the transverse channels (g) with the internal edge (E) of the sole joint part in connection, zende by several all longitudinal channels (f) kreuz, stand. 4. Fire sole according to requirement 1 to 3, by the fact characterized that beside the longitudinal air ducts (f) in the surface of the lower layer (B) of the fire sole still enter further air duct (h, i) in the front part of the sole is intended, which to the curved part (e') of the internal edge of the sole between the joint part and the front part leads.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**